

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230163

UDC_____

厦门大学

工程硕士学位论文

社区管理信息系统的设计与实现

Design and Implementation of Community Management
Information System

韦钰星

指导教师姓名: 陈海山 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩日期: 2013 年 5 月

学位授予日期: 2013 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2013 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ √ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

随着信息技术的不断发展，各级政府的工作方式也在发生着巨大的改变，工作方式已经由传统的向高科技方式发展，明显看出电子政务已经成为日常办公的重要内容和主要的方式。但是作为基层政务管理的新内容，社区的起步相比起来就比较的晚，再加上社区工作人员的技术水平低，人员办公环境条件比较差，为了充分提高社区的工作效率，办公自动化设备的投入和知识的普及则成为了必然的趋势。

本文首先分析了系统开发的相关国内外背景，并对国内外的社区管理系统进行了简单的案例介绍，总结出系统需要解决的主要问题，简单的介绍了系统在操作过程中要采用的主要技术和主要的贡献。在系统的设计上，严格按照一定的模式进行。系统的需求分析采用了图来表示，架构设计部分用系统的顺序等来表示动态结果。在实现部分，系统是采用.net 开发环境结合 SQL Server2008 数据进行的。

在设计系统中对功能模块设计、数据库设计的同时，还兼顾数据库管理和信息查询功能的设计。作为一个功能相对完善的应用系统，除了要满足用户基本需求，还要考虑到与之相关联的其他辅助信息处理及相关编辑操作，按功能加以区分、归类、系统设计模块主要有以下几个：社区信息管理模块、楼房管理信息模块、居民管理信息模块、基础设施管理模块、流动人口管理模块、查询统计模块等，用来实现不同的功能。本系统投入试用后，会大大改善传统的旧的工作方式，将从事信息审核、整理、汇总的相关人员解救出来，不仅提高了工作效率，还大大的降低了人为因素导致的审核错误、发放错误等事故发生率，使得社区的管理更加准确和高效。

关键词：社区服务；管理信息系统；B/S 模式

Abstract

With the continuous development of information technology, the workings of a government at all levels and in a huge change, the work has been from the traditional way to high-tech development, obvious that e-government has become an important part of the daily work and the main way. But as the new contents of basic-level government affairs management, community compared is relatively late start, combined with community workers low level of technology, personnel office environment more bad, in order to fully improve the work efficiency of the community, office automation equipment and the popularization of knowledge has become the inevitable trend. So realize the B/S structure, dedicated a various information management of community residents and basic business is dealt with the application of the system - the community information management system is necessary.

This dissertation first analyzes the related system development background, both at home and abroad and the domestic and foreign community management system has carried on the simple case, summed up the system needs to solve the main problems, simply introduces the system will be adopted in the process of operating the main technology and major contribution. The system requirements are analyzed by the figure, part of in the order of the system architecture design to represent the dynamic. In implementation, the system is to use the.net development environment combined with SQL Server2008 data.

In the design of function module design, database design at the same time, and also take into account the design database management and information query function.

Application of the system as a function of relatively perfect, in addition to meet the basic needs of users, but also take into account the associated with other auxiliary information processing and editing operation, according to the function of distinction, classification, system design module mainly has the following several: community information management module, information management module, the residents of building

information management module, infrastructure management module, the floating population management module, query statistics module, used to achieve different functions. This system is put into trial, will greatly improve the traditional working mode, will be engaged in the related personnel information audit, sorting, summary of the rescue, not only improve the work efficiency, but also greatly reduces the error caused by human factors audits, issuing error accident rate, make the management of the community is more accurate and efficient

Keywords: Community Server; Management Information System; B/S Model

目 录

第一章 绪论	1
1.1 社区信息化定义	1
1.2 社区信息化建设背景	1
1.3 社区信息化国内外发展现状	2
1.3.1 国内发展现状	2
1.3.2 国外发展现状	3
1.4 社区管理信息系统建设内容	5
1.5 论文结构安排	6
第二章 系统相关技术	8
2.1 B/S 架构模式	8
2.2 JSP 技术	8
2.3 SSH 框架	9
2.4 MVC 模式	13
2.5 SQL Server 2008	14
2.6 本章小结	16
第三章 系统分析	17
3.1 可行性分析	17
3.1.1 经济可行性	17
3.1.2 技术可行性	17
3.1.3 用户使用可行性	18
3.2 业务需求分析	18
3.2.1 角色分析	18
3.2.2 业务流程分析	18
3.2.3 数据流程分析	19

3.3 功能需求分析	21
3.3.1 功能模块分析	21
3.3.2 系统功能描述	21
3.4 性能需求分析	22
3.5 本章小结	22
第四章 系统设计	23
4.1 总体架构设计	23
4.2 功能模块设计	23
4.3 数据库设计	28
4.2.1 数据表结构设计	28
4.2.2 数据库安全策略	31
4.4 本章小结	32
第五章 系统实现	33
5.1 社区信息管理模块	33
5.2 楼房管理模块	38
5.3 居民管理模块	41
5.4 基础设施管理模块	43
5.5 流动人口管理模块	46
5.6 本章小结	49
第六章 总结与展望	50
6.1 总结	50
6.2 展望	50
参考文献	52
致谢	53

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Definition	1
1.2 Construction Background.....	1
1.3 Development Status at Home and Abroad	2
1.3.1 Development Situation in China.....	2
1.3.2 Development Situation Abroad	3
1.4 Construction Contents	5
1.5 Outline of the Dissertation	6
Chapter 2 Technology Introduced.....	8
2.1 B/S architecture model.....	8
2.2 JSP Technology	8
2.3 SThe SSH framework.....	9
2.4 MVC mode	13
2.5 SQL Server 2008	14
2.6 Summary	16
Chapter 3 System Analysis	17
3.1 Feasibility Analysis	17
3.1.1 Economic Feasibility	17
3.1.2 Technical Feasibility	17
3.1.3 Users Using Feasibility.....	18
3.2 Business Requirements Analysis	18
3.2.1 Role Analysis	18
3.2.2 Business Process Analysis	18
3.2.3 Data Flow Analysis.....	19

3.3 Function Requirement Analysis	21
3.3.1 Function Module Analysis.....	21
3.3.2 Rainfall Distribution	21
3.4 Performance Requirements Analysis.....	22
3.5 Summary	22
Chapter 4 System Design	23
4.1 Overall Architecture Design	23
4.2 Function Module Design	23
4.3 Database Design.....	28
4.2.1 Data Table Structure Design	28
4.2.2 Database Security Strategy	31
4.4 Summary	32
Chapter 5 System Implementation	33
5.1 Community Information Management Module	33
5.2 Building Management Module	38
5.3 People Management Module	41
5.4 Infrastructure Management Module	43
5.5 Floating Population Management Module.....	46
5.6 Summary	49
Chapter 6 Conclusions and Prospect.....	50
6.1 Conclusions	50
6.2 Prospect	50
References	52
Acknowledgements.....	53

第一章 绪论

1.1 社区信息化定义

利用计算机全面、准确、可靠、及时的记录和处理社区日常业务运作过程中产生的各种业务信息，规范社区工作，提高社区的工作效率，为其他相关部门提供准确、有效的基础数据，在平台中作为基础数据采集平台。主要包含社区概况、社区组织、社区安全、社区文明、社区服务、社区救助、社区卫生、计划生育、日常工作 9 大类业务处理。要求系统对于未涉及到的模块，用户可以进行灵活的系统自定义。

国家“十二五”规划第三十八章第二节：“健全基层管理和服务体系，推动管理重心下移，延伸基本公共服务职能。规范发展社区服务站等专业服务机构，有效承接基层政府委托事项。以居民需求为导向，整合人口、就业、社保、民政、卫生、文化以及综治、维稳、信访等管理职能和服务资源，加快社区信息化建设，构建社区综合管理和服务平台。完善优秀人才服务社区激励机制，推进社区工作人员专业化、职业化。加快建立政府投入与社会投入相结合的经费保障机制。加强流动人口服务管理。”

1.2 社区信息化建设背景

街道社区是政府管理的基层组织，是承载政府社会管理、公共服务的神经末梢，是连接政府和公众重要桥梁。随着社会的发展，民政、劳动、计生、卫生、公安、党建等党政部门的许多工作内容已经深入到社区，社区承担着越来越多的社会基础性事务工作，基层工作人员的工作任务越来越繁重，据不完全调查，社区工作主要有民主自治、精神文明、社会事务、社区党建、社区服务、社区卫生、社区文化、社区环境、社区治安等内容，而且工作内容还在不断增加，工作人员却没有相应增加。因此必须利用信息化手段减少重复性劳动，提高基层的工作效率，为社区基层减负。

同时，面向市民的社区服务工作也在逐步健全。目前社区服务对象既包括民政对象、一般居民、辖区单位，也包括外来投资、经商、务工人员。服务内容既包括福利保障、便民利民服务，也包括旨在保障居民生活质量、提高居民生活水平的家政服务、物业管理服务、法律服务、社区卫生服务、社区文化服务、社区治安服务等等。各项

社区服务亟需一个综合的信息化平台，对其进行整合，引导和加强。

社区信息化是城市信息化的重要组成部分，主要任务是为社区管理和社区服务提供现代化的手段。作为国家电子政务建设的重要组成部分，社区信息化建设必须遵循统一的技术标准和规范，以整合不同的业务系统，避免信息孤岛的产生，也为信息化系统的后续扩展提供手段。目前国内社区信息化工作处于起步阶段，社区管理中存在着行政上的“条条管理、条块分割”，造成了社区管理缺乏统一规划，各职能部门的社区服务与管理信息系统存在低水平重复开发、资源浪费严重、“信息孤岛”和数据重复采集突出等问题。因此，开发出一套社区服务与综合管理一体化平台软件，提炼并研制出一套准确、科学、实用的社区服务与管理一体化平台软件的标准，早日实现社区服务信息互联互通和资源共享已成为各级政府开展社区服务与管理信息化建设的重点工作之一。

顺应各地社区信息化建设的要求，从市场和客户的角度出发，结合已有系统建设经验，搭建统一标准的基础平台，这一平台支持二次开发，满足各地社区信息化的特点和建设创新。

社区信息化作为电子政务的末梢神经系统，对政府管理具有“固本强基”的基层性、重要性作用。同时，社区信息化必须在现有的行政框架下围绕基层政府管理创新服务，整合基层的资源，发挥集约效应。

利用信息技术，结合本市信息化发展的实际情况和特点，加快信息化进程。充分利用信息资源，带动社区管理和服务的现代化。进一步提升城市居民的生活质量，更好地服务于社会，服务于国民，社区管理、经济服务、社会保障、社会救助等。

1.3 社区信息化国内外发展现状

1.3.1 国内现状

中国的社区信息化概念涵盖了广泛的内容。2007年，民政部和国务院信息化工作办公室共同起草的《关于推进社区信息化工作的指导意见(征求意见稿)》中，明确提出满足政府、公众、企业与社会多重需求的社区信息化定位，这是现阶段其他国家所没有的。

目前，各地在探索社区信息化实践方面取得了积极进展，积累了丰富的实践经验。

最早(1998年)起步的天津和平区马场街道联通居民与服务的社区信息化,宁波市让每个居民体验“拨一拨就灵”的“81890 社区服务中心”,北京市东城区朝阳街道内务社区以优化居务管理开通居民诉求通道为核心的信息化服务系统,上海市卢湾区五里桥街道的“一口式社区事务受理”,广州市越秀区大塘街道可全程查询的“一站式公共服务”,深圳罗湖区后台整合政府资源前台一站式为民服务的社区综合管理信息系统等,从不同角度构建起中国社区信息化的未来蓝图。

中国社区信息化的意义,绝不是居委会电子化,也不是基层政府工作电子化,而是代表社区居民,借助政府信息系统,构建起联通政府、企业与社区居民,以社区为单位的公众信息平台。这个平台是汇聚居民信息的基础,是联通公共管理和公共服务的桥梁,是社区、居民反映诉求、消除矛盾、参与治理的通道。可以说,社区信息化包括了这样几层基本含义。第一,是实现社区基层工作信息化、社区组织活动信息化,加强居民沟通,提高社区自治能力的过程。第二,是由政府主导建设,代表居民和社区利益,促进部委、行业等信息与地域性社区信息整合的过程,以支持科学决策,消除信息孤岛,促进信息共享,实现方便居民服务社区的目的。第三,是通过社区信息平台建设,加强社会对话,消除矛盾冲突,提高居民参与能力,实现以居民知情权、参与权、监督权为核心的基层民主建设和社会共治。

目前,我国社区信息化发展已经跨越盲人摸象的懵懂阶段,开始进入理论与实践相结合,政策引路,专家借助社会力量共同研究、探索发展之路的新阶段。

1.3.2 国外现状

所谓公共服务市场化,是指“政府筹集各种资源,通过民主的政治程序设定社会需要的优先目标;与此同时,又利用私营部门之所长,组织商品和劳务的生产”。具体而言,指政府通过政治过程作出决策,确定公共服务的数量和质量标准,然后以市场机制为杠杆,通过多种方式调动私营部门、非营利部门等组织的参与,在竞争中完成公共服务的供给。目的是在政府部门不放弃公共政策制定责任的前提下,通过引入市场机制,挖掘社会一切可以利用的资源来提高政府提供公共服务的能力。从本质上来说,公共服务市场化反映了公共服务供给领域政府职能的退缩和市场价值的回归。它只是手段而并非目的,是为了解决官僚腐败及政府垄断下的公共服务供给低效率等问题而引入市场的竞争机制,来提高供给效率及行政效率。

1. 私有化

把原有属于国有的公司或公用事业通过产权转移、拍卖、赠送、发行股票等形式转给私营企业所有或经营。英国是西方国家中实行私有化改革起步最早最突出的国家。在撒切尔首相上台后，开始了大刀阔斧的私有化改革。1998 年撒切尔政府表示私有化无禁区，把电力、供水、天然气等国有企业实行了私有化改革。20 世纪 90 年代梅杰执政以后，又把私有化领域继续扩大，邮政、铁路、运输等部门的私有化成为举世瞩目的焦点。可以说，英国的国有企业私有化改革取得了立竿见影的效果，这种示范性效应为各国私有化改革树立了典范。受英国的影响，西方国家随即掀起了一股声势浩大的私有化改革浪潮。

2. 合同出租

合同出租亦称合同承包、竞争招标，是西方各国公共服务市场化改革中最重要的形式，其主要内容是政府将原先垄断的公共产品的生产权与提供权向私营公司、非营利组织等机构进行转让。政府确定某种公共服务的数量和质量标准，然后对外向私营部门、非营利部门招标承包，中标的承包商与政府签订供给合同，承包商在合同许可的范围内自由配置资源并按合同提供公共服务。政府在此过程中的主要责任就是确定公共服务的数量和质量标准，监督承包合同的执行。在合同订立之前，公共服务的确定是一个政治过程，政治机制起主导作用。合同订立之后，公共服务的提供就进入了经济过程，市场机制在其中起主导作用。承包公共服务生产的组织在合同许可的范围内自由配置资源，摆脱了原先传统公共服务供给模式下的各种限制。政府对承包商的合同管理代替了原先对行政组织的等级控制。

3. 公私合作

即建立政府部门与私营部门的合作伙伴关系，是一种特殊形式的合同出租，与合同出租不同的是，政府不需要出资购买私营部门提供的服务，而是以政府特许或其他形式吸引中标的私营部门参与基础设施建设或提供某项公共服务并允许承包商有投资收益权。公私合作可以发挥公私两种部门在管理、技术、资金等方面的优势，在各自目标中寻求共识，彼此合作，从而更好地满足社会对公共服务的需求，达到既能借社会资源提高公共服务生产能力，又凭借价格机制显示真实需求。

4. 用者付费制

通过付费，把价格机制引入公共服务中来，按“谁受益，谁付费”的原则，消费者在使用政府提供的服务时必须向政府支付赖以收回成本的费用。与合同出租模式下政府出资购买由第三方提供的公共服务所不同的是，在用者付费模式下，服务的生产者一般是政府，享受服务的消费者直接向政府购买服务。英、美等西方国家在公用事业、垃圾收集、废水和污水处理、娱乐设施、公园、保健服务、特殊事项上的警察服务、楼房检查、住宅区服务等领域，广泛推行用者付费制。

5. 补贴制度

为了鼓励可收费物品和个人物品的消费，政府实施补贴制度。它有两种不同的方式。一种是补助，是政府给予生产者的补贴。补助降低了特定物品对符合资格要求的消费者的价格，他们可以向市场上那些接受补贴的生产者购买更多物品。在补助安排下，生产者是营利的或者是非营利的组织，政府和消费者是共同的安排者，政府选择特定的生产者提供补助，消费者选择特定的生产者购买物品，政府和消费者都向生产者支付费用政府对相关行业的补助，是因为这些行业的服务能使公众普遍受益，适当的补助能减轻这些行业的运营成本，从而在某种程度上提高了公众对这些物品的购买能力。另一种是凭单，就是政府部门给予有资格消费某种服务的个体发放优惠券，有资格接受凭单的个体在政府指定的公共服务供给组织中“消费”其手中的凭单，然后政府用现金兑换各组织接收的凭单。实行凭单制的公共服务供给与消费模式是公共服务生产组织为争取消费者手中持有的资源而竞争，这种竞争是在市场过程中进行的政府对消费者个体做出反应，公共服务生产组织同样对消费者个体做出反应，消费者个体的选择引发了公共服务生产者之间的竞争，而这部分代替了政府对这些组织的监督，这正是市场化制度安排代替政治化制度安排的优势所在。

1.4 社区管理信息系统建设内容

社区管理信息系统是在统一业务基础架构、统一信息资源规划的统一软件平台上的应用系统。全区所有社区在统一数据标准、统一管理方式的平台上进行工作。所有社区均能提供收集完整的基础数据，真正实现横向、纵向的数据共享。

社区管理系统包括：社区基本情况、社区家庭与人口、社区党建、社区组织、社区创建、社区文体、社区治安、社会保障、民政工作、统计查询等等多个业务模块，

社区、街道、区、市用户可以根据权限、需要实现不同的功能操作。

1. 社区用户

系统为社区工作人员提供数据采集管理和“一站式”社区居民日常事务办理的统一平台,解决由于“条条管理、条块分割”导致的多头数据重复采集、基层工作负担重、扰民严重的问题,实现基础数据“一次采集、重复使用、跨部门共享”。

2. 街道办用户

系统有效整合目前在街道社区服务中的业务系统,为各街道办工作人员在承担各种基层基础管理工作过程中的业务处理、上传下达、统计分析、报表生成等工作提供统一的工作平台。

3. 区、市用户

根据权限实时查看并指导权限范围内的街道与社区的各类基层基础业务,为各级领导动态综合管理辖区情况与决策分析提供强有力的手段。

1.5 论文结构安排

本文首先对社区信息化建设背景进行介绍,在此基础上,结合本单位的实际情况,对社区管理信息系统的需求进行总结,以需求为基础完成对社区信息管理系统的研究与设计。

本论文共分为六章,主要研究了社区管理信息系统建设的具体内容,各章的主要内容如下:

第一章 总体论述了论文的选题背景、研究意义和系统建设内容以及国内外相关情况的介绍,并对论文的研究内容及论文结构进行了阐述。

第二章 简要介绍了课题研究过程中涉及到的相关技术,分别对 B/S 架构模式、JSP 技术、SSH 框架、MVC 模式及数据库几方面进行介绍。

第三章 根据社区信息化管理工作的特点,明确了要实现社区管理信息系统的需求,分别从可行性、业务需求、功能需求的分析几方面进行介绍。

第四章 介绍社区管理信息系统的总体设计要求,同时对系统功能模块及数据库设计进行介绍。

第五章 简要从各个主要的模块介绍了社区管理信息系统的实现。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库